TERMO DE REFERÊNCIA PARA FORNECIMENTO COM INSTALAÇÃO DE 33 (TRINTA E TRÊS) ESTEIRAS DE BAGAGEM DE EMBARQUE E 10 (DEZ) ESTEIRAS DE BAGAGEM DE DESEMBARQUE TIPO CARROSSEL, CONFORME CARACTERÍSTICAS ESPECIFICADAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA, PARA O AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES

DATA	CÓDIGO DO DOCUMENTO			FOLHA	REVISÃO
07/05/2009	CFMN-4	ESTCF	ET-007/2009	1/25	01

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ANEXOS: I – LAY OUT EMBARQUE DOMÉSTICO
II – LAY OUT EMBARQUE INTERNACIONAL
III – LAY OUT DESEMBARQUE INTERNACIONAL
IV – LAY OUT DESEMBARQUE DOMÉSTICO
V – LAY OUT EMBARQUE DOMÉSTICO NOVO
VI – CIRCUITO FÍSICO DE COMANDO
VII – DIAGRAMA FUNCIONAL DE COMANDO
VIII – POSIÇAO CALHAS E LETRODUTOS
I X – DETALHE TÚNEL DE ENTRADA

REVISÕES

Nº	REVISÃO	DATA	ELAB.	VERIF.	APROV.	AUT.
01	INCLUSAO	07/05/2009	AAS	CCAF	CCAF	WLF

SBCF - Superintendência do Aeroporto Internacional Tancredo Neves
CFMN – Gerência de Manutenção

EMISSÃO INICIAL

CFMA - 2 COORDENAÇÃO DE MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE OPERAÇÕES	DATA	ELAB	VERIF	APROV	AUT
	26/03/2009	AAS	LLS	LNA	WLF

SITUAÇÃO DA REVISÃO DAS FOLHAS

Revisão / Folha	0	1	2	3	4	5
1	X	X				
2	X	X				
3	X	X				
4	X	X				
5	X	X				
6	X	X				
7	X	X				
8	X	X				
9	X	X				
10	X	X				
11	X	X				
12	X	X				
13	X	X				
14	X	X				
15	X	X				
16	X	X				
17	X	X				
18	X	X				
19	X	X				
20	X	X				
21	X	X				
22	X	X				
23	X	X				
24	X	X				
25	X	X				
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						

Revisão / Folha	0	1	2	3	4	5
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						

ÍNDICE

ITEM DESCRIÇÃO PÁG.

1 – INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência tem por finalidade orientar e estabelecer as especificações técnicas e os requisitos mínimos e fixar as condições a serem observadas para o fornecimento e instalação de equipamentos esteiras de bagagens para o Aeroporto Internacional Tancredo Neves.

1.1 - OBJETO

É objeto contratual o fornecimento e instalação de 33 (trinta e três) esteiras de bagagem de embarque e 10 (dez) esteiras de bagagem de desembarque tipo carrossel, conforme características especificadas neste Termo de Referência.

1.2 – GENERALIDADES

1.2.1 Nestas especificações gerais serão apresentadas as características técnicas das esteiras de bagagem bem como as características de funcionalidade desejadas pela INFRAERO, com a finalidade de orientar e estabelecer os requisitos mínimos para o estudo de campo, projeto, fornecimento, instalação, testes, comissionamento e assistência técnica, a cargo da CONTRATADA, para o conjunto de esteiras de bagagem.

1.2.2 Os serviços e fornecimentos, a serem cotados de forma discriminada na planilha de preços devem observar as especificações contidas neste documento.

1.2.3.2 A CONTRATADA se responsabilizará pelos serviços e fornecimentos especificados, bem como a efetiva operação do sistema, até a entrega e recebimento pela CONTRATANTE.

1.2.4 Caso a licitante não seja o fabricante do produto, deverá estar autorizado pelo mesmo a fornecer, instalar e prestar a Assistência Técnica.

1.2.5 Devem estar inclusos todos os custos de instalações, programação, deslocamentos, hospedagem, refeições etc.

2 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS DE FORNECIMENTO

2.1 – DESCRIÇÃO GERAL

A CONTRATADA deverá fornecer, instalar, testar e comissionar o sistema de transporte de bagagens que atenderá aos balcões de check-in e salas de desembarque, composto pelos seguintes tipos de esteiras.

<u>ESTEIRAS DE EMBARQUE - Quantidade: 33 (trinta e três) unidades.</u>

– 02 (duas) esteiras de embarque coletora (**ECL1**), para o check-in doméstico, comprimento 12.850 x largura 1017 x altura 380mm, correia (850mm) deslizante sobre leito de chapa de

aço carbono, 12 MSG, com motoredutor 1,50kW, 380V, acionamento por polia emborrachada com esticador, transmissão engrenagem e corrente.

– 02 (duas) esteiras de embarque coletora (**ECL2**), para o check-in internacional comprimento 10.400 x largura 1017 x altura 380mm, correia (850mm) deslizante sobre leito de chapa de aço carbono, 12 MSG, com motoredutor 1,50kW, 380V, acionamento por polia emborrachada com esticador, transmissão engrenagem e corrente.

– 07 (sete) esteiras de embarque injetora (**EIN**), para o check-in doméstico, comprimento 1.500 x largura 616 x altura 400mm, Correia (500mm) deslizante sobre leito de chapa de aço inoxidável, 12 MSG, com motor elétrico 0,37kW, 380V.

– 07 (sete) esteiras de embarque alimentadora com balança (**EAB**), para o check-in doméstico, comprimento 1.000 x largura 616 x altura 400mm, Correia (500mm) deslizante sobre leito de chapa de aço inoxidável, 12 MSG, com motor elétrico 0,37kW, 380V, apoiada sobre a plataforma de balança eletrônica,com capacidade útil de pesagem até 150kg.

- 03 (três) esteiras de embarque coletora (**02 ECL3 e 01 ECL4**), para as novas posições de check-in doméstico, comprimento 10.400 x largura 1017 x altura 380mm, Correia (850mm) deslizante sobre leito de chapa de aço carbono, 12 MSG, com motoredutor 1,50kW, 380V, acionamento por polia emborrachada com esticador, transmissão engrenagem e corrente.

– 02 (dois) esteiras de embarque acumuladora (**EAL1**), para o check-in doméstico, comprimento 20.000 x largura 1017 x altura 380mm, Correia (850mm) deslizante sobre leito de chapa de aço carbono, 12 MSG, com motoredutor 2,20kW, 380V, acionamento por polia emborrachada com esticador, transmissão engrenagem e corrente.

- 05 (cinco) esteiras de embarque injetora (**EIN**), para as novas posições de check-in doméstico, comprimento 1.500 x largura 616 x altura 400mm, Correia (500mm) deslizante sobre leito de chapa de aço inoxidável, 12 MSG, com motor elétrico 0,37kW, 380V.

– 05 (cinco) esteiras de embarque alimentadora com balança (**EAB**), para para as novas posições de check-in doméstico, comprimento 1.000 x largura 616 x altura 400mm, Correia (500mm) deslizante sobre leito de chapa de aço inoxidável, 12 MSG, com motor elétrico 0,37kW, 380V, apoiada sobre a plataforma de balança eletrônica,com capacidade útil de pesagem até 150kg.

ESTEIRAS DE DESEMBARQUE - Quantidade: 10 (dez) unidades.

- 02 (duas) esteira de desembarque carrossel (**EDC1**) comprimento 64.000mm x largura 1016mm x altura 400mm, meia-lua em chapa de aço carbono 6,35mm, revestida com borracha, com motoredutor 2,20kW, 380V.

- 02 (duas) esteiras de desembarque carrossel (**EDC2**) comprimento 58.500mm x largura 1016mm x altura 400mm, meia-lua em chapa de aço carbono 6,35mm, revestida com borracha, com motoredutor 2,20kW, 380V.

- 06 (seis) esteiras de desembarque carrossel (**EDC3**) comprimento 30.400mm x largura 1016mm x altura 400mm, meia-lua em chapa de aço carbono 6,35mm, revestida com borracha, com motoredutor 1,50kW, 380V.

As esteiras de embarque e desembarque movimentarão bagagens aéreas convencionais, com alças, etiquetas e rodízios, dentro dos seguintes limites (conforme orientação da publicação IATA, "Airport Terminals Reference Manual"):

	Máximo	Mínimo
Comprimento (mm)	900	360
Largura (mm)	530	100
Altura (mm)	740	100
Peso (kg)	34	-

2.2 – ARQUITETURA DOS SISTEMAS

2.2.1 - O sistema de embarque será composto por 3 conjuntos conforme abaixo:

- Embarque Doméstico composto por 9 esteiras, conforme lay-out constante do ANEXO I.

- Embarque Internacional composto por 9 esteiras, conforme lay-out constante do ANEXO II.

- Embarque Doméstico Novo composto por 15 esteiras conforme lay-out constante do ANEXO V

O sistema possuirá esteiras alimentadoras, que serão constituídas por dois segmentos. No primeiro segmento a esteira será apoiada sobre a balança eletrônica (incluída neste fornecimento), e no segundo segmento sobre leito de chapa de aço inoxidável. Após a pesagem, a bagagem será transferida do primeiro para o segundo segmento (etiquetagem) mediante acionamento manual de botoeira e, deste último, lançada para a esteira coletora. O segundo segmento será acionado pela mesma botoeira e terá seu desligamento temporizado. O movimento das bagagens das esteiras alimentadoras para as esteiras coletoras será monitorado através de sensores para detectar presença de bagagens, que determinarão a prioridade de trânsito.

2.2.2 - O sistema de desembarque será composto por 2 conjuntos conforme abaixo:

- Desembarque Internacional, composto por 2 esteiras, conforme lay-out do ANEXO III.

- Desembarque Doméstico composto por 5 esteiras, conforme lay-out constante do ANEXO IV.

A operação do carrossel de restituição será iniciada pelo operador através de um botão localizado no quadro de comando de cada um. O carrossel iniciará o movimento se o quadro de comando estiver energizado e se não existir nenhuma situação impeditiva, como por exemplo: botão de emergência acionado e portas dos túneis não abertas. Após o alarme sonoro iniciará o movimento do carrossel, e os operadores da área de serviço deverão alimentar as bagagens sobre este e as bagagens são enviadas até a área publica. Nesta área os passageiros retirarão a bagagem do carrossel.

2.3 – ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS

2.3.1 – Esteiras de Embarque

2.3.1.1 - Esteiras Acumuladoras (EAL)

- Correia - Composição e emenda vulcanizada, com largura de 850mm;

- Acabamento - Em chapa de aço carbono de 2 mm de espessura (14 MSG)

2.3.1.1 - Esteiras Coletoras (ECL)

- Correia - Composição e emenda vulcanizada, com largura de 850mm;

- Acabamento/Guarda-Malas- Em chapa de aço carbono de 2 mm de espessura (14 MSG), com 600 mm de altura (acima do nível de transporte- Ao longo das laterais visíveis ao público, atrás dos balcões de check-in, as guarda-malas serão em chapas de aço inoxidável de 2,5 mm de espessura (12AWG), com 600 mm de altura (acima do nível de transporte);

- Roletes Guia (de transferência)- Serão instalados roletes cônicos (50 x 75 mm de diâmetros, superior e inferior respectivamente) em cada lado das esteiras de alimentação, para facilitar a transferência das bagagens das esteiras alimentadoras para as esteiras coletoras. Estes roletes serão instalados, também em cada transferência direta (sem curvas), que houver entre as esteiras coletoras e de ligação.- Os roletes serão de aço cromado e se elevarão 300 mm acima da superfície de transporte.

2.3.1.2 - Esteiras Alimentadoras (EAB) e Injetoras (EIN)

- Redutor de engrenagens helicoidais

- Correia - Composição e emenda vulcanizada, inferior rasqueado, com largura de 500mm.

- Balança Eletrônica (padrão)

A balança será uma combinação de um sistema de alavanca mecânica com célula de carga, com as seguintes características:

- Capacidade nominal útil de pesagem: 150 kg (Considerar o peso próprio da esteira).
- Indicador de peso líquido (kg) : 4 dígitos com aproximadamente 14 mm de altura, mais um ponto decimal-
- Indicador de tara: 4 dígitos
- Incremento de peso: 100 g
- Autoteste para verificação dos segmentos dos dígitos.
- Botão para tarar em toda a faixa de pesagem, possibilitando leitura do peso líquido.
- Indicador de sobrecarga
- Quantidade de indicadores para cada esteira alimentadora: Para o operador: 1 Para o passageiro (indicação do peso líquido): 1

- A balança será capaz de pesar uniformemente cargas colocadas fora de centro e em posição inclinada (máxima de 10°).

- Acabamento:
As laterais terão acabamento em aço inox AISI-304, e altura superior de 100 mm acima do nível de transporte da esteira.

2.3.1.3 - Sistema de Controle

O sistema de controle deverá utilizar painéis de comando padronizados, controlados por (1) Micro PLC , bem como botoeiras, botões e sinaleiros na porta do painel.

Sistema de controle para detectar presença de bagagens; sistema de controle para detectar excesso de altura das bagagens.

2.3.1.4 – Sistema de Comando

O comando dos transportadores de embarque deverá ser realizado através de (1) um painel de comando para cada esteira coletora instalada próximo aos transportadores e (1) um painel de acionamento para cada posição de check-in, além de sensores para detectar presença de bagagens e sensores para detectar excesso de altura das bagagens.

Estes painéis controlam motores e elementos de campo como sensores para detecção de bagagens nas esteiras e botoeiras, controle este necessário para a operação de cada porção individual do sistema de transporte. Todos os movimentos executados pelos transportadores de embarque serão comandados por painéis de controle que possuam uma filosofia racional e inteligente utilizando recursos eletrônicos modernos capazes de promover a melhor segurança, e o maior conforto operacional através de programas lógicos que determinem as ações a serem cumpridas em resposta aos comandos acionados pelos operadores.

2.3.1.5 - Paineis de Comando e Acionamento

Os painéis de comando propostos devem considerar tensão de rede de 380 V trifásico 60Hz e tensão de comando em 220VCA e/ou 24VCC.

Painel de Comando (02 unidades a serem fornecidas):

As portas dos painéis terão os seguintes botões e sinalizações:
- Sinaleiro, 22mm, cor vermelha - “Emergência Atuada”;
- Botão pulsador, 22mm, cor verde - “Liga Sistema”;
- Botão pulsador, 22mm, cor vermelha - “Desliga Sistema”;
- Botão soco com trava, 22mm, cor vermelha - “Emergência Geral”.

Painel de Acionamento (09 unidades a serem fornecidas):
- Botoeiras de comando instaladas na área de check-in.
- Botão pulsador, cor verde - “Libera Bagagens”.
- Botoeira de emergência com: botão soco com trava, cor vermelha - “Emergência”.

Obs.: Os painéis de comando e acionamento deverão possuir a filosofia de operação compatível com os painéis existentes, cujos diagramas estão apresentados nos desenhos dos ANEXOS VI, VII e VIII.

A interligação do painel de comando aos elementos de campo será feita por cabos múltiplos, alojados em eletrodutos e eletrocalhas galvanizadas, com tampas, presas às estruturas dos transportadores, com derivações através de prensa cabos. Os cabos serão do tipo múltiplo com bitola mínima de:

- 4x2,5mm² - para motores;
- 3x1,0mm² - para fotocélulas;
- 4x1,0mm2 – para botoeira de comando.

2.3.2 - Esteiras de Desembarque

2.3.2.1 - Esteiras de Desembarque Carrossel (EDC)

- Tipo:

Transportador de lâminas planas, em formato de meia lua, em circuito fechado.

- Dimensões:

Largura da superfície livre de transporte: 1016 mm, altura total 415 mm, perímetro aproximado e outras dimensões: conforme desenhos de referência.

- Superfície de Transporte:

Placas de aço carbono de 6,35 mm de espessura, em formato de "meia lua" revestidas de borracha na cor preta, sem manchas, dureza SHORE 90 + 15PTS após envelhecimento e espessura mínima de 3 mm.

- Sistema de acionamento:

Tipo Caterpillar ou similar, com a corrente transportadora de aço guiada na horizontal por roldanas revestidas de poliuretano, com rolamentos de lubrificação permanente, vida útil de 50.000 horas.

O carrossel de bagagem terá altura de 315 mm, instalada em base de concreto de 100 mm de altura de construção da CONTRATADA

- Suportes:

Ajustáveis para nivelamento em pisos com pequenas irregularidades

- Acabamento:

Laterais em aço carbono 12 MSG. O vão entre a lateral e o piso será fechado com chapa de aço carbono, 12 MSG, com proteção anti-corrosiva e com acabamento em preto fosco (parte de serviço).

Laterais em aço inoxidável AISI 304,12 MSG. O vão entre a lateral e o piso será fechado com chapa de aço carbono, 12 MSG, com proteção anti-corrosiva e com acabamento em preto fosco (parte pública).

2.3.2.2 - Painel de Comando

Os painéis de comando propostos devem considerar tensão de rede de 380 V trifásico 60Hz e tensão de comando em 220VCA e/ou 24VCC. Considerar um painel para cada esteira carrossel.

As portas dos painéis terão os seguintes botões e sinalizações:
- Sinaleiro, 22mm, cor vermelha - “Emergência Atuada”;
- Botão pulsador, 22mm, cor verde - “Liga Sistema”;
- Botão pulsador, 22mm, cor vermelha - “Desliga Sistema”;
- Botão soco com trava, 22mm, cor vermelha - “Emergência Geral”.

A interligação do painel de comando aos elementos de campo será feita por cabos múltiplos, alojados em eletrodutos e eletrocalhas galvanizadas, com tampas, presas às estruturas dos transportadores, com derivações através de prensa cabos. Os cabos serão do tipo múltiplo com bitola mínima de:

- 4x2,5mm² - para motores;
- 4x1,0mm² – para botoeiras de comando.

2.3.2.3 – Botão de emergência

Ao longo de cada esteira de desembarque, deverão ser instalados, na área pública, botoeiras de emergência com: botão soco com trava, cor vermelha - “Emergência”, de fácil acesso ao usuário, na quantidade mínima de 4 unidades

2.4 – INSTALAÇÃO

2.4.1 Os equipamentos esteiras de bagagens serão instalados no Aeroporto, em conformidade com as especificações técnicas/projeto básico elaborado pela INFRAERO, ANEXOS I, II, III , IV e V, devendo ser feitas todas as adequações necessárias no local, inclusive serviços civis, a construção de bases, realocação dos túneis etc;

2.4.2 A CONTRATADA deverá elaborar o projeto executivo da instalação de todas as esteiras e demais equipamentos que fazem parte do escopo, antes da efetiva instalação.

2.4.2 As instalações serão executadas com esmero e bom acabamento, sendo observadas as técnicas adequadas de instalação de esteiras de bagagens, que facilitem não só a operação bem como também a manutenção;

2.4.3 A FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer momento, rejeitar os serviços considerados fora de padrões técnicos, cabendo a CONTRATADA refazê-lo nos prazos determinados pela FISCALIZAÇÃO, sem ônus para a INFRAERO;

2.4.4 A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, até 07 (sete) dias úteis após a assinatura do contrato, cronograma de entrega das etapas dos serviços de instalações dos equipamentos, prevendo, caso necessário, o tempo de paralisação dos equipamentos em operação e as necessidades de adequação das instalações do local.

2.4.5 Todos os equipamentos, instrumental e ferramentas, necessários para a execução dos serviços, bem como peças, abraçadeiras, e demais miudezas de instalação serão de responsabilidade da CONTRATADA.

2.5 – ESPECIFICAÇÕES GERAIS

2.5.1 - Condições Climáticas do Local

As condições climáticas do local onde será instalado o Sistema deverão ser consideradas pela CONTRATADA para os cuidados necessários no tratamento de tropicalização de todos os itens do Fornecimento que serão montados, instalados, operados e mantidos em áreas abrigadas ou não.

2.5.2 - Alimentação Elétrica

No local de instalação estarão disponíveis fontes para alimentação do equipamento nas seguintes tensões:

220 V + 10% -5%, 60 Hz, monofásico (fase + neutro);

380 V + 10% -5%, 60 Hz, trifásico, neutro isolado, para todos os motores.

2.5.3 - Permutabilidade

Os equipamentos e seus acessórios principais deverão ser totalmente intercambiáveis. A CONTRATADA dever procurar, dentro do possível, estender este princípio a todo o fornecimento a fim de diminuir e facilitar a reposição de peças.

2.5.4 - Unidades de Medida

As unidades de medida do Sistema Internacional de Unidades serão usadas para as referências da proposta e no projeto, inclusive descrição técnica, especificação ou qualquer outro documento. Quaisquer valores indicados por conveniência, em outros sistemas de medidas, deverão também ser expressos em unidades do Sistema Internacional de Unidades.

2.5.5 - Idiomas

Em todo contato entre a INFRAERO e os proponentes ou a CONTRATADA, será usada a língua portuguesa.

2.5.6 - Normas Técnicas

2.5.6.1.Transportadores de Bagagens

NBR 6678 Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia – Roletes - Dimensões
NBR 10392 Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia - Anéis para Roletes - Dimensões
NBR 8011 Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia - Cálculo da Capacidade
NBR 6177 Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia - Terminologia
NBR 6172 Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia- Tambores - Dimensões
NBR 8205 Transportadores Contínuos
Transportadores de Correia- Cálculo de Força e Potência
NBR 6110 Transportadores de Correia
Largura e Tolerâncias de Correias Transportadoras - Padronização
NBR 6171 Transportadores de Correia
Folgas das Bordas das Correias Transportadoras - Padronização
PB - 30 Polias de Transmissão para Correias Chatas
PB - 28 Limites de Variação da Distância entre Eixos de Polias de Transmissão
NB - 207 Capacidade Básica de Carga Dinâmica e Vida dos Rolamentos
NB - 274 Capacidade Básica de Carga Estática, Carga Estática Equivalente e Segurança Estática dos Rolamentos
TB - 82 Dimensões e Tolerâncias de Rolamentos

Estas normas poderão ser complementadas por uma ou mais das normas das seguintes entidades:
ISO “International Organization for Standardization”;
.9001 Sistema de Qualidade - Modelo para Garantia de Qualidade em Projeto/Desenvolvimento, Produção, Instalação e Assistência Técnica
340 Conveyor Belts-Flame Retardation-Specifications and Test Method
284 Conveyor Belts-Electrical Conductivity - Specifications and Method of Test
R1680Test Code for the Measurement of the Airbone Noise Emitted by Rotating Electrical Machinery
R 495 General Requirements for the Preparation of the Test Codes for measuring the Noise Emitted by Machines
IEC “International Electrotechnical Commission”;
IEEE “The Institute of Electrical and Electronic Engineers”;
A-12.1 Safety Code for Floor and Wall Openings Railings, and toe boards
B-20.1 Safety Code for Conveyors, Cableways and Related Equipment
B-29.0 Transmission, Roller Chains, and Sprocket Teeth
B-105.1 Specifications for Welding Steel Conveyors Pulleys
C-33.1 Safety standards for Flexible Cord and Fixture Wire
A-53.1 Safety Color Code
NATIONAL BUREAU OF STANDARDSHandbook H 28 - Screw Thread Standards n° 101 - Specification for Ground Equipment Technical Data,rev. may 1978

AGMA "American Gear Manufacturers Association";
460.04 - Practice for Gear Motors
461.01 - Practice for Worm Gear Motors

2.5.7 - Supervisão, montagem, ensaios, testes e verificações no campo

2.5.7.1 - Ferramentas Especiais para Montagem

Deverão ser fornecidas e utilizadas pela CONTRATADA, sem custos à INFRAERO, todas as ferramentas especiais necessárias ou convenientes para a montagem, desmontagem, diagnósticos e manutenção dos sistemas, equipamento e componentes fornecidos, até a entrega final e recebimento por parte da Contratante.

2.5.7.2 - Dispositivos e Instrumentos para Ensaios no Campo

Todos os dispositivos e instrumentos para a realização dos ensaios no campo deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, sem ônus para a INFRAERO.

2.5.7.3 - Supervisão, Montagem e Instalação no Campo

A montagem e a instalação dos itens do fornecimento deverão ser realizadas com as melhores práticas existentes e observando-se os procedimentos de segurança, com pessoal habilitado e treinado de acordo com a experiência da CONTRATADA e em obediência às Especificações Técnicas.

Todas as etapas de instalação do sistema, equipamentos e componentes deverão ser acompanhado por um profissional da CONTRATADA, devidamente habilitado para exercer a função de Supervisão de Montagem, das atividades de Testes e do Comissionamento.

2.5.7.4 - Testes e Verificações em Campo

A CONTRATADA deverá testar completamente todos os equipamentos, hardwares e softwares instalados e mostrar para a FISCALIZAÇÃO da INFRAERO que todo o Escopo CONTRATADO está instalado e funcionando perfeitamente.

Após a conclusão com êxito desta fase, o Sistema poderá ser considerado apto para ser recebido.

2.5.9 – Treinamento

A CONTRATADA deverá apresentar em sua proposta, treinamento para o pessoal técnico da INFRAERO, previamente designado e com os pré-requisitos estabelecidos.

O objetivo do treinamento é capacitar completamente os técnicos da INFRAERO para executar as suas tarefas correspondentes sem necessidade de consulta aos fornecedores. A duração dos treinamentos proposta nestas especificações é apenas uma estimativa, caso os objetivos propostos não sejam alcançados pelos técnicos da INFRAERO com os pré-requisitos contratuais, o treinamento deverá continuar, ate atingir os objetivos, sem ônus adicional par a INFRAERO.

<u>Operação:</u>

O treinamento de operação deverá fornecer aos participantes um entendimento dos aspectos operacionais de cada subsistema e do sistema global. As seções de treinamento devem contemplar:

Operações críticas, aspectos de segurança, fluxos do sistema, operação dos equipamentos, e elementos de controle.

O treinamento de operação deverá considerar 4 (quatro) seções de no mínimo 2 horas cada dividido em parte teórica e prática; as horas-aula deverão ser ministradas nos próprios sistemas do aeroporto.

Número de participantes: **10 (dez).**

Manutenção:

O treinamento para a manutenção deverá contemplar a manutenção preventiva e corretiva do sistema, equipamentos, incluindo aspectos mecânicos, elétricos, eletrônicos, software's e componentes dos itens do FORNECIMENTO da Proposta e terá como objetivo a capacitação dos técnicos da INFRAERO para executar todas as operações de manutenção e resolver qualquer problema de hardware e software sem auxilio do fornecedor.

Poderá ser tomado como base o manual de Manutenção completado com:

Material didático (transparências, apostilas, etc) que permita elucidar os diferentes itens tratados;

Conjunto de práticas a serem realizadas em laboratório e/ou em campo visando uma formação completa da equipe técnica do Aeroporto.

Pré-requisitos dos Treinandos: O treinamento deverá ser dirigido a Engenheiros e/ou técnicos elétricos / eletrônicos / mecânicos com conhecimento básico de informática.

O treinamento de manutenção deverá considerar 4 (quatro) seções de no mínimo 8 horas cada dividido em parte teórica e prática; as horas-aula deverão ser ministradas nos próprios sistemas do aeroporto.

Número de participantes: **10 (dez).**

Apostilas de Treinamento

Deverão ser elaborados, aprovados e entregues a INFRAERO todos os documentos e materiais necessários para ministrar e avaliar os treinamentos; deverá incluir todo o material didático (manuais, apostilas, certificados e procedimentos de avaliação e demais recursos audiovisuais) para o perfeito entendimento dos cursos CONTRATADOS.

2.5.11 - Operação inicial assistida

Após o recebimento provisório, haverá um período de operação assistida de duração de 05 (cinco) dias corridos, com pessoal devidamente habilitado para assessorar a equipe operacional da INFRAERO, período em que esta equipe da INFRAERO será assistida e supervisionada pela CONTRATADA, não excluindo, entretanto, o estabelecido no item garantias.

A Operação Assistida deverá ocorrer das seguintes formas:

a) Acompanhamento integral da operação, de 08:00 s 17:00 hs.

b) Disponibilidade imediata para atender os operadores no horário de 8 horas às 17 horas.

c) Plantão para atender eventuais emergências através de chamados por telefone e/ou transceptor de rádio. Caso não seja possível resolver a emergência através de instruções telefônicas, o técnico deverá comparecer ao local da emergência em um prazo máximo de 02 (duas) horas.

2.5.12 - Projeto de COMO CONSTRUÍDO, "As Built"

Após o recebimento provisório e antes da emissão do CAD – certificado de Aceitação Definitiva, a CONTRATADA deverá elaborar, aprovar e entregar a INFRAERO um projeto completo do "como construído" do sistema deste escopo de fornecimento.

2.5.13 - Vibrações e Ruídos

No projeto e instalação, deverão ser feitas considerações e provisões no sentido de evitar condições e fontes inseguras, de excessivos níveis de vibrações e ruídos no funcionamento dos sistemas.

A CONTRATADA deverá projetar, fornecer e instalar toda e qualquer tecnologia e acessório que se tornar necessário para minimizar os efeitos de vibrações. Deverá considerar, também, adequados dispositivos de acionamento, e escolher aqueles tipos de correias que minimizem os efeitos de ruídos, principalmente nas áreas de atendimento aos passageiros.

O nível de ruído máximo do equipamento medido, na área de público(embarque e desembarque) em ponto situado a 1,50 m de altura do piso e a 1,00 m de distância do equipamento, deverá ser de 60 a 70 decibéis na escala A, conforme métodos padronizados ISO R 495 e ISO R 1680.

2.5.14 - Carregamentos de Projeto

Os transportadores de bagagens deverão ser projetados para um carregamento de carga útil de bagagem movimentada de 60 Kg/metro linear, com exceção das esteiras alimentadoras onde os dispositivos de acionamento deverão ser dimensionados para 100 Kg/ml. As correias de uma maneira geral deverão ter uma resistência mínima de trabalho de 22,29 Kg/cm linear de largura da correia (125lb/in).

Os acionadores das esteiras deverão ser dimensionados de modo que eles possam dar partidas com pleno carregamento.

Um fator de serviço de 1,25 e um fator de fricção de 0,35 deve ser usado no projeto, para determinar o mínimo requisito de potência do motor.

2.5.15 - Manutenibilidade

A CONTRATADA sendo única responsável em seu projeto, fabricação e instalação, pelas condições de manutenibilidade de seu fornecimento, deverá dedicar especial atenção para que seja assegurado em todas as atividades de inspeção e manutenção do sistema, seus equipamentos e componentes, intervenção imediata e fácil, sem requerer desmontagens e interrupções desnecessárias nos mesmos.

Quando reparos ou substituições forem necessários, os componentes deverão ser facilmente desconectados e removidos dos equipamentos, sem a necessidade de desmontagens excessivas.

Todos os componentes deverão ser projetados para remoção e substituição por somente 2 operários, num período que não exceda a 2 horas de trabalho.

A substituição dos roletes deve ser possível sem a necessidade de desmontar a estrutura da esteira.

2.5.16 - Motores de tração

Os motores de tração deverão ser de corrente alternada e de tipo adequado ao equipamento, 60 Hz, 380 V se trifásicos, e 220 V se monofásicos.

Deverão suportar quedas de tensão de até 10% do valor nominal durante 60 segundos, sem prejudicar o desempenho das esteiras.

Os motores deverão ser selecionados para a condição de operação contínua com carga e velocidade nominais, sem exceder aos limites de elevação de temperatura estabelecidos para a classe de isolamento e de potência nominais.

Todos os motores de tração deverão ter isolamento classe B ou superior, invólucros com grau de proteção IP- 44 ou superior, conforme a norma P-NB-201 da ABNT e dotados de dispositivos de lubrificação automática dos mancais.

2.5.17 - Quadros de Alimentação e Comando

Os quadros de alimentação e comando, que serão fornecidos pela CONTRATADA, terão grau de proteção IP - 54 e serão providos, no mínimo, dos seguintes dispositivos de proteção, comando e sinalização:

Disjuntor termomagnético ou fusíveis tipo Diazed de alta capacidade de interrupção, conjugados com relés térmicos ajustáveis para a corrente nominal do motor, atuando sobre a contactora principal;

- Chave contactora para partida e parada;
- Relé de proteção contra falta de fase;
- Dispositivo automático para partida com tensão reduzida (se necessário);
- Botoeiras tipo “presh botton” para partida e parada;
- Sinaleiros luminosos providos de lentes verde e vermelha, para as condições “ligado” e “desligado”.
- As caixas de ligação deverão ser à prova de umidade, gases e poeira.

3 – INSTRUÇÕES GERAIS

3.1 - COORDENAÇÃO

3.1.1 - A CONTRATADA será a única responsável pelo fornecimento global e integrado constante no ESCOPO de Fornecimento e em atendimento às Especificações Técnicas.

3.1.2 - Todo o contato/reunião sobre qualquer assunto entre a INFRAERO e a CONTRATADA só terá validade se oficializado através de cartas ou atas de reuniões.

3.2 – EMBALAGEM, SEGUROS E TRANSPORTE DOS MATERIAIS.

3.2.1 - Todas as partes integrantes deste Fornecimento terão embalagens adequadas à proteção efetiva do conteúdo contra choques e intempéries ou quaisquer danos envolvendo o embarque, transporte e o desembarque dos materiais até o local de entrega.

3.2.2 - Todos os volumes deverão ser etiquetados, contendo as indicações de peso, posição, natureza do conteúdo e codificação.

3.2.3 - Cada volume deverá ser acompanhado dos respectivos documentos de remessa.

3.2.4 - A CONTRATADA providenciará os trâmites necessários, a seu cargo, para que sejam respeitadas todas as imposições da legislação sobre transporte e seguro para o percurso dos materiais até os locais da entrega, incluindo os requisitos da Legislação Fiscal/Tributária.

3.2.5 - São de responsabilidade da CONTRATADA a embalagem, o transporte e o seguro de todos os equipamentos e materiais integrantes do objeto do fornecimento. As despesas decorrentes serão consideradas incluídas nos preços unitários dos itens do fornecimento.

3.3 - PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

3.3.1 - Os itens do escopo do fornecimento deverão ser entregues e instalados em até **150 (CENTO E CINQUENTA) DIAS CORRIDOS**, após a assinatura do contrato e emissão da Ordem de Fornacimento, no Aeroporto Internacional Tancredo Neves – Confins/MG.

3.4 - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

3.4.1 - Para cada modelo de equipamento deverão ser fornecidos 02 (dois) jogos de sua documentação técnica completa, na língua portuguesa em meio físico e em mídia eletrônica. Os jogos de manuais fornecidos deverão incluir todas as informações de Operação, Manutenção e Serviços.

3.4.2 - Cada jogo deverá conter no mínimo:

a) Índice geral;

b) Descrição completa dos equipamentos incluindo as características técnicas;

c) Descrição completa e detalhada do funcionamento;

d) Diagrama das fiações, das interligações e das alimentações;

e) Procedimento de testes, ajustes e calibragem;

f) Procedimento básicos de manutenção preventiva e corretiva;

g) Esquemas elétricos e eletrônicos, contendo os pontos de testes, com os respectivos valores de tensão, corrente e potência (aonde for aplicável);

h) Relação especifica de todas as peças e componentes dos equipamentos, acompanhadas de suas referências completas (tipo, modelo, fabricante, etc) e respectivas identificações nos esquemas;

i) ‘Lay-out’da instalação;

j) Tabela de pesquisa de defeitos;

k) A documentação deverá ser impressa em papel de boa qualidade e perfeitamente legível. As figuras deverão apresentar seus detalhes facilmente reconhecíveis;

l) Os esquemas que forem dobrados devem ser impressos, ou copiados, em papel especial, que permita a operação de dobrar e desdobrar sem que rasgue ou estrague nas dobras, quanto submetidos a manuseio normal.

m) Referente aos sub-ítens “k” e “l” os mesmos deverão também ser fornecidos em meio magnético nos formatos DGN ou DWG.

n) Deverá ser fornecida 01 (uma) cópia em mídia CD-ROM com o programa aplicativo dos PLC’s utilizados.

3.5 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A CONTRATADA deverá elaborar o Projeto Técnico Executivo, devidamente assinado por um Engenheiro Mecânico e um Engenheiro Eletricista, constando o CREA do responsável, atendendo aos requisitos abaixo:

- Memorial descritivo da instalação acompanhado com as suas respectivas plantas arquitetônicas;
- Termo de Responsabilidade;
- ART do projeto registrada na região do local de fornecimento e instalação dos equipamentos.

3.6 – RECEBIMENTO DOS ITENS DE FORNECIMENTO

Em atendimento ao Art. 73 da lei 8.666/93, as obras e serviços serão recebidos primeiramente de forma provisória pelo fiscal do contrato e a continuação de forma definitiva pela comissão de recebimento.

3.6.1 - Recebimento provisório

Após a CONTRATADA, acompanhada do fiscal do contrato, terem realizado com êxito os testes em campo, emitirão de forma provisória o **CAP - Certificado de Aceitação provisório**, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 dias da comunicação escrita da CONTRATADA.

A emissão deste certificado significa que do ponto de vista da CONTRATADA e do fiscal do contrato, o sistema CONTRATADO foi instalado em campo e está funcionando completamente.

Após a emissão deste certificado, os treinamentos de operação e manutenção ministrados e aceitos, o manual de comissionamento e o projeto executivo aprovados, a comissão de recebimento, iniciará os procedimentos do recebimento definitivo.

3.6.2 - Recebimento definitivo

Neste procedimento, a CONTRATADA deverá demonstrar á comissão de recebimento que:

Todo o escopo foi fornecido nas quantidades e qualidades contratuais. Esta constatação será realizada através do **procedimento de Comissionamento**.

3.6.3 - Procedimento de Comissionamento

Este procedimento será constituído da verificação detalhada dos itens de fornecimento, seguindo o correspondente Manual de Comissionamento e o projeto executivo aprovados pela FISCALIZAÇÃO, determinando se:

Todo o escopo CONTRATADO foi fornecido;

Todos os equipamentos, “software’s” e sistemas instalados possuem as características especificadas no Contrato / Projeto; e

Todos os serviços foram prestados com a qualidade contratada;

Todos os ensaios, testes e verificações, integrantes do Comissionamento a serem executados pela CONTRATADA, terão acompanhamento da comissão de recebimento. A CONTRATADA deverá providenciar um ou mais especialistas com conhecimento do sistema, equipamentos e componentes e todos os demais itens do Fornecimento, assim como de todas as ferramentas necessárias, para executar todas tarefas aprovadas no manual de comissionamento e mostrar para a INFRAERO que todo o Escopo CONTRATADO foi entregue completo.

De um modo geral, todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos aos ensaios de funcionamento em vazio, com carga nominal e com sobrecarga, conforme definidos nas Especificações técnicas, normas técnicas aplicáveis e no Manual de Comissionamento.

A CONTRATADA deverá incluir na sua Proposta o fornecimento e utilização, sob sua supervisão e ônus, os instrumentos e demais dispositivos necessários, durante a execução dos ensaios. Todos os instrumentos de precisão e demais aparelhagens necessários a realização dos ensaios e testes deverão ter as precisões exigidas pelas normas e aferidas em Institutos Oficiais, com tempo decorrido entre a data da aferição e o teste inferior a 6 meses.

Com relação às instalações, estas deverão estar de acordo com o projeto. Caso existam diferenças / restrições / pendências, os sistemas, equipamentos, componentes, acessórios e instalações deverão ser prontamente reparados ou substituídos pela CONTRATADA, sem ônus à INFRAERO, incluindo-se os custos de reparo, embalagens, transportes, seguros, serviços, novos ensaios, etc.

O prazo para a reparação e solução das pendências e restrições será determinado pela Comissão do Comissionamento.

3.6.4 - Emissão do CAD – Certificado de Aceitação Definitiva

Após o conclusão com êxito do comissionamento e do tempo de observação e vistoria (se estiver no contrato), deverá ser emitido o **CAD – Certificado de Aceitação Definitiva;** Este Certificado será emitido definitivamente pela comissão de recebimento mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.

A emissão do **CAD** significa que do ponto de vista da CONTRATADA e da comissão de recebimento o escopo CONTRATADO foi fornecido completo e funcionou bem durante o período de observação e vistoria.

3.6.5 - Manuais de OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E COMISSIONAMENTO

Os Manuais de Instrução para Operação, Manutenção e Comissionamento dos equipamentos e componentes dos sistemas deverão ser montados sob a forma de cadernos, com capa dura e divisórias, devidamente organizados e serem entregues conforme cronograma contratual.

Os manuais deverão incluir desenhos, diagramas, catálogos, relatórios de inspeção com certificados de testes e ensaios (incorporados posteriormente), etc., redigidos em português.

3.6.5.1 - Manual de Operação

Deverá conter, no mínimo:

Descrição funcional do sistema.

Descrição detalhada de todos e cada um dos procedimentos operacionais do sistema.

3.6.5.2 - Manual de Manutenção

Deverá ser dividido, no mínimo, nos seguintes capítulos:

Descrição funcional do Sistema – Descrição detalhada do funcionamento do sistema tomando como base os Diagramas de blocos geral e diagramas de instalação;

Descrição detalhada dos procedimentos e das instruções de montagem /desmontagem de todos os componentes do sistema;

Manutenções preventivas:

Descrição detalhada dos procedimentos, da periodicidade e das ferramentas necessárias para executar as manutenções preventivas; levar em consideração que com estes dados, a gerência de manutenção do aeroporto elaborará as fichas de manutenção preventiva indicando inclusive os valores das grandezas elétricas/eletrônicas e suas tolerâncias esperadas;

Listas de peças de reposição, com indicações de periodicidade de substituição e quantidade mínima de estoque.

Manutenção corretiva: Para a busca e solução de "panes", é necessário pelo menos:

Descrição do funcionamento detalhado do hardware, software, firmware, etc instalados; inclusive com as listagens / mídias dos programas / dados / etc.

Representação gráfica dos módulos, na revisão "como construído", com todos os esquemas e desenhos que permitam seguir detalhadamente o descritivo apresentado no item anterior;

Guia do procedimento de pesquisa dos problemas mais comuns (Flow Charts): uma descrição clara, objetiva e direta de como detectar falhas rapidamente e como reparar as partes defeituosas / avariadas.

Listagens de todos os módulos / componentes substituíveis em campo com a respectiva codificação do fabricante / fornecedor.

3.6.5.3 - Manual de Comissionamento

Este manual deverá:

1-Abranger, citar e itenizar, em planilhas EXCEL, todos e cada um dos equipamentos, hardwares, softwares e serviços do escopo de fornecimento; os conjuntos deverão ser desmembrados em itens adequados ao processo de manutenção.

2-Descrever (ou fazer referências a descrição em outros manuais) todas as especificações de cada equipamento, hardware, software e serviços e seus testes correspondentes;

3-Determinar todos e cada um dos testes a serem realizados para demonstrar a FISCALIZAÇÃO da INFRAERO que todo o escopo foi fornecido e instalado completamente, informando o resultado esperado de cada teste de cada item a ser comissionado; e

4-Prever 2 espaços em branco para serem preenchidos durante o comissionamento; o primeiro espaço em branco será destinado à anotação dos resultados obtidos em campo pela comissão de comissionamento e no segundo espaço em branco serão anotados os comentários referentes a comparação entre os resultados esperados e os obtidos.

Para cada teste a ser realizado devem ser também descritos os instrumentos a serem utilizados. Estes instrumentos deverão ser disponibilizados pelo CONTRATADO.

3.7 – GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

3.7.1 - O período de garantia deverá ser de, no mínimo, 12(doze) meses para os equipamentos, serviços e acessórios, contados a partir da emissão do CAD (Certificado de Aceitação Definitiva) sobre quaisquer defeitos provenientes de erros e/ou omissões, mesmo aqueles decorrentes de erros de concepção de projeto, matéria-prima, fabricação, inspeção, ensaios, embalagem, transportes, manuseios, montagem, comissionamento, treinamentos, etc., excluindo-se,todavia, danos ou defeitos decorrentes do desgaste de uso anormal e influências externas de terceiros não imputáveis à CONTRATADA.

3.7.2 - A Empresa vencedora do certame licitatório se responsabiliza pelo funcionamento dos equipamentos incondicionais, mantendo-os operacionais ininterruptamente durante o período de garantia e assistência técnica de boa qualidade, fornecimento de peças de reposição e tempo de resposta satisfatório, durante e após o período de garantia, por um período de, no mínimo, 10 (dez) anos.

3.7.3 - O prazo de recuperação será contado a partir da comunicação formal da falha ou defeito do equipamento, com solução definitiva por prazo não superior a 72 (setenta e duas) horas. Não

sendo possível a solução, providenciar substituição do componente por outro equivalente ou superior, em caráter provisório, em 48 (quarenta e oito) horas, após a constatação de impossibilidade de conserto, por até 15 (quinze) dias corridos, findados os quais a substituição passará a ser definitiva.

3.7.4 - O fornecedor garantirá assistência técnica de boa qualidade durante e após o período de garantia. Citará em sua proposta, a sistemática de assistência técnica com nome, endereço do (s) representante (s) autorizado (s) a prestar (em) estes serviços.

3.7.5 - Durante o período de garantia, as despesas decorrentes da manutenção corretiva e substituição de quaisquer peças/componentes/partes defeituosas de fábrica ou que apresentarem defeitos, devido ao uso normal dos equipamentos, correrão por conta da CONTRATADA.

3.7.6 - Durante o período de garantia, as despesas decorrentes de transporte, por motivo de conserto e/ou substituição de equipamentos em manutenção, correrão por conta da CONTRATADA.

3.7.7 - Durante o período de garantia, a CONTRATADA se comprometerá a atender à INFRAERO eficientemente, tanto no tocante a serviços, quanto no tocante ao tempo de resposta.

3.7.8 - A CONTRATADA deverá garantir o fornecimento, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados a partir da comunicação, de qualquer peça ou parte do equipamento, que vier a apresentar defeito, por um período mínimo de 10 (dez) anos, contados a partir da data de emissão do CAD (Certificado de Aceitação Definitiva).

3.8 –PROPOSTA

3.8.1 - As propostas deverão constituir-se de:

3.8.1.1 - Breve descrição dos equipamentos oferecidos, bem como dos prospectos originais ilustrados contendo suas características técnicas;

3.8.1.2 - Descrição completa do atendimento ao rol de quesitos constantes na presente especificação, com os comentários e/ou soluções técnicas adotáveis, pertinentes;

3.8.1.3 - Cronograma da entrega dos materiais, dos serviços prestados e da implantação, com todos os eventos desde a assinatura do contrato até a conclusão dos serviços contratados;

3.8.1.4 - Comprovante de que a PROPONENTE mantém estabelecimento comercial autorizado pelo fabricante a prestar serviço de assistência técnica dos equipamentos;

3.8.1.5 - Planilha de preços em anexo devidamente preenchida, na qual constarão os valores unitários, parciais, subtotais e o valor global da PROPOSTA.

3.8.1.6 – Cópia do certificado de homologação e registro dos equipamentos tipo EAB que contém balanças (itens 4 e 8 da planilha), junto ao órgão responsável INMETRO.

3.8.2 – A licitante deverá apresentar declaração emitida pelo fabricante do produto comprovando que a proponente está autorizada a comercializar, instalar, configurar e prestar assistência técnica e garantia aos produtos ofertados.

3.9 – REGIME DE CONTRATAÇÃO

O fornecimento e instalação objeto desta licitação serão contratados pelo preço global, fixo e irreajustável.

3.10 – PAGAMENTO

3.10.1 - O pagamento será efetuado somente após fornecimento e instalação, conforme cronograma físico-financeiro, não se admitindo parcela na forma de pagamento antecipado.

3.10.2 - O pagamento da última parcela somente será efetuado após a emissão do CAD (Certificado de Aceitação Definitiva).

3.11 – RECOMENDAÇÕES

3.11.1 - A LICITANTE deverá visitar o local das instalações e serviços, tomando conhecimento, principalmente do sistema instalado e no que se refere às seguintes instalações: sistemas elétricos, aterramento e todos os fatores que possam influir direta ou indiretamente, sobre o custo e cronograma de execução. Nesta oportunidade deverá fazer levantamento de todo o material complementar, necessário as instalações. A INFRAERO fornecerá o atestado de visita o qual deverá ser incluído na documentação de habilitação técnica.

A visita deverá ser previamente agendada com o Sr. Agostinho Alvarenga da Silva, por meio dos telefones (31) 3689-2273 ou 3689-2750;

3.11.2 - Os serviços relacionados com a instalação e fornecimento das esteiras de bagagens serão executados em conformidade com as normas ABNT aplicáveis, com as especificações e recomendações dos fabricantes dos materiais, equipamentos e acessórios especificados, e a presente especificação e planilha de preços que a integra.

3.11.3 - Os serviços serão executados com esmero e bom acabamento, de modo a constituírem um conjunto eletromecânico satisfatório.

3.11.4 - A CONTRATADA será responsável pela restauração de qualquer instalação (pisos, calçadas, paredes, telhados, etc.), danificada pela mesma em decorrência das obras e serviços concernentes a implantação do sistema, devendo tomar todas as precauções para minimizar tais ocorrências. Os pisos e demais áreas serão restaurados, limpos e restituídos com as mesmas características dos existentes.

3.11.5 - As instalações deverão ser efetuadas de forma a não afetar o funcionamento do sistema atualmente em operação.

3.11.6 - CONTRATADA deverá entregar as instalações devidamente testadas e em perfeito funcionamento, sendo que a repetição dos testes será efetuada pela FISCALIZAÇÃO, no ato do recebimento das mesmas.

3.11.7 - A CONTRATADA quando solicitada pela fiscalização, deverá ficar a disposição no período previamente estabelecido e no horário do expediente da INFRAERO.

3.11.8 - A CONTRATADA ficará sujeita a multas com o não cumprimento do item anterior.

3.12 – APROVAÇÃO

A INFRAERO poderá adquirir, a seu exclusivo juízo, no todo ou em partes, os equipamentos, acessórios e serviços ofertados a partir das presentes especificações.

3.13 – RESPONSABILIDADES

3.13.1 - Serviços e Materiais: a aprovação da PROPOSTA por parte da INFRAERO não desobriga a CONTRATADA de sua plena responsabilidade quanto ao emprego de materiais e serviços de acordo com as normas e padrões adotados, além daqueles referentes à legislação em vigor. Assim, todos os ônus referentes a adequações de materiais ou serviços empregados ou executados em desacordo com as normas vigentes e que, na entrega e vistoria dos serviços, tenham que ser substituídos ou refeitos, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

3.13.2 - Sistema Fornecido: a aprovação da PROPOSTA não desobriga a CONTRATADA de sua plena responsabilidade quanto ao funcionamento dos equipamentos e da entrega completa, sem falhas ou omissões que possam prejudicar ou comprometer sua utilização. Todas as correções que venham a ser necessárias correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

4 - PLANILHA DE PREÇOS

4.1 - A PROPONENTE deverá prever em seu orçamento, todas as despesas diretas e indiretas, assim como possíveis eventuais que possam surgir, para o completo fornecimento dos itens do escopo.

4.2 - O preço total da proposta para julgamento deverá ser obtido a partir do preenchimento e soma dos itens da planilha.

INFRAERO Aeroportos Brasileiros

PLANILHA DE PREÇOS

FORNECIMENTO COM INSTALAÇÃO DE 34 (TRINTA E QUATRO) ESTEIRAS DE BAGAGEM DE EMBARQUE E 10 (DEZ) ESTEIRAS DE BAGAGEM DE DESEMBARQUE TIPO CARROSSEL PARA O AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES - SBCF

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT	PREÇO	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Fornecimento com instalação de esteira de embarque coletora **ECL1**, para o check-in doméstico, em substituição às existentes, conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.	Un	2	86.432,91	172.865,82
2	Fornecimento com instalação de esteira de embarque coletora **ECL2**, para o check-in internacional, em substituição às existentes, conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.	Un	2	76.432,91	152.865,82
3	Fornecimento com instalação de esteiras de embarque injetoras **EIN**, para o check-in doméstico, conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.	Un	7	20.432,91	143.030,37
4	Fornecimento com instalação de esteiras de embarque alimentadoras com balança **EAB**, para o check-in doméstico, conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.	Un	7	28.432,91	199.030,37
5	Fornecimento com instalação de esteiras de embarque coletoras **ECL3** e **ECL4**, para as novas posições de check-in doméstico, além de itens diversos, conforme especificações técnicas do item 2 deste Termo de Referência.	Un	3	93.432,91	280.298,73
6	Fornecimento com instalação de esteira de embarque acumuladora **EAL1**, para as novas posições de check-in doméstico, conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.	Un	2	151.432,91	302.865,82
7	Fornecimento com instalação de esteiras de embarque injetoras **EIN**, para as novas posições de check-in doméstico conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.	Un	5	20.432,91	102.164,55
8	Fornecimento com instalação de esteiras de embarque alimentadoras com balança **EAB**, para as novas posições de check-in doméstico, conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.	Un	5	28.432,91	142.164,55
9	Fornecimento com instalação de esteira de desembarque carrossel **EDC1**, para o desembarque internacional, em substituição a existente, conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.	Un	2	416.432,91	832.865,82
10	Fornecimento com instalação de esteira de desembarque carrossel **EDC2**, para o desembarque internacional, em substituição a existente, conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.	Un	2	351.432,91	702.865,82
11	Fornecimento e instalação de esteira de desembarque carrossel **EDC3**, para o desembarque doméstico, em substituição a existente, conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.	Un	6	296.432,91	1.778.597,46
				TOTAL	4.809.615,10